

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 099 396 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
16.05.2001 Bulletin 2001/20

(51) Int Cl.7: **A47C 7/50, A47C 1/034**

(21) Numéro de dépôt: 00402971.6

(22) Date de dépôt: 26.10.2000

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Prieur, Roger**
19270 Ussac (FR)

(74) Mandataire: **Sauvage, Renée**
Cabinet Sauvage
65, Boulevard Soult
75012 Paris (FR)

(30) Priorité: 05.11.1999 FR 9913893

(71) Demandeur: **Prieur, Roger**
19270 Ussac (FR)

(54) **Repose-jambes escamotable pour siège**

(57) Le repose-jambes est constitué :

- d'un caisson (5) ayant une extrémité ouverte et qui monté pivotant, à l'opposé, sous l'assise (1) du siège, et
- d'un tiroir (11) monté coulissant dans ledit caisson (5) entre une position escamotée dans ce dernier

et une position déployée,

le déploiement du repose-jambes se faisant sous l'action combinée d'un vérin pneumatique (17) et de la gravité, le tiroir (11) roulant sur le sol, au cours du début du déploiement et de la fin de l'escamotage, au moyen de roulettes (16) dont il est pourvu.

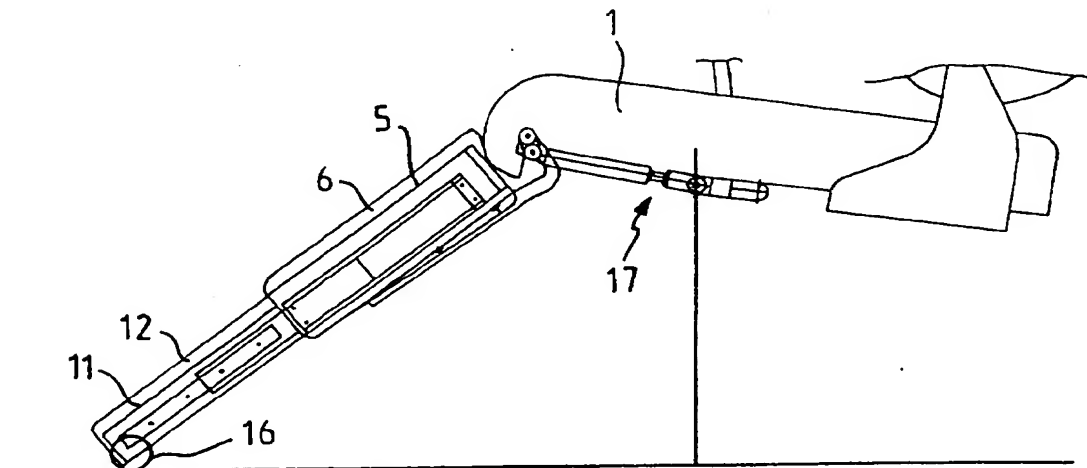


FIG 1c

EP 1 099 396 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un repose-jambes adapté à être monté sous l'assise d'un siège et à passer d'une position escamotée dans laquelle ledit

[0002] Il est connu, d'après WO 97/00035, un siège comportant un repose-jambes constitué (a) d'un tube 21 ayant une extrémité distale ouverte et une extrémité proximale au voisinage de laquelle ledit tube est monté pivotant sous l'assise du siège, une face dudit tube, appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, supportant un coussin 6"; et (b) d'une tige 22 montée coulissante dans ledit tube entre une position dans laquelle elle est escamotée dans ce dernier et une position dans laquelle elle se projette hors dudit tube par l'extrémité distale de celui-ci, ladite tige supportant un coussin 6" sur une face appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes.

[0003] Dans le cadre de la présente description et des revendications, les adjectifs "proximal" et "distal" sont respectivement utilisés pour distinguer une pièce ou zone plus proche de l'assise du siège d'une pièce ou zone plus éloignée.

[0004] A l'état escamoté, le coussin 6" dépendant de ladite tige coulissante se trouve exposé à la vue et accolé au coussin 6" dépendant du tube du repose-jambes, alors qu'à l'état déployé ces deux coussins s'écartent l'un de l'autre en laissant entre eux un vide d'une longueur sensiblement égale à celle du coussin 6" lui-même (voir figure 1 de WO 97/00035). Il s'ensuit que les jambes de l'utilisateur ne sont pas soutenues sur toute leur longueur, ce qui est évidemment une source d'inconfort.

[0005] En outre, comme on le voit à la figure 1 de WO 97/00035, l'extrémité proximale du coussin 6" repose, en position déployée du repose-jambes, sur l'extrémité distale du tube 6 de sorte que l'allongement maximal possible du repose-jambes est clairement égal à la distance sur laquelle peut coulisser le coussin 6" en conservant un appui sur le tube 6, c'est-à-dire à peu près sa propre longueur qui, on le voit, représente approximativement 50% de la longueur du tube 21.

[0006] Or, la longueur de ce tube est limitée par la garde au sol de l'assise du siège, laquelle est sensiblement standard et de l'ordre de 27-30 cm.

[0007] On comprend donc que l'allongement du repose-jambes divulgué par WO 97/00035 est de l'ordre de la moitié de cette hauteur, soit d'à peu près 14 cm, et que, à l'état déployé, le repose-jambes atteint au grand maximum 45 cm.

[0008] Or, il serait souhaitable d'accroître cet allongement pour que des personnes de grande taille puissent

se relaxer de façon tout à fait confortable. La présente invention a pour but d'apporter un mécanisme de repose-jambes qui améliore considérablement le confort de l'utilisateur en assurant un soutien continu des jambes de l'utilisateur et sur une plus grande longueur.

[0009] Ce but est atteint en ce sens que le repose-jambes selon l'invention est constitué :

- d'un premier composant ayant une extrémité distale ouverte et une extrémité proximale au voisinage de laquelle il est monté pivotant sous l'assise du siège, une surface dudit premier composant, appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, portant une première garniture souple ; et
- d'un second composant monté coulissant dans ledit premier composant entre une position dans laquelle il est escamoté dans ce dernier et une position dans laquelle il se projette hors dudit premier composant par l'extrémité distale de celui-ci, ledit second composant portant une seconde garniture souple sur une face appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, caractérisé en ce que

ledit premier composant forme caisson, ledit second composant forme tiroir, la première et la seconde garnitures souples couvrent, respectivement, ladite face du caisson et ladite face du tiroir sensiblement sur toute leur surface, et ladite seconde garniture est escamotée dans ledit caisson en même temps que ledit tiroir et vient, en position déployée du repose-jambes, dans le prolongement de ladite première garniture, sensiblement sans discontinuité.

[0010] De préférence les garnitures souples sont constituées d'un coussin, éventuellement supporté par un jeu de sangles, ou encore d'un canevas tissé de fils thermoplastiques entresoudés tel que celui commercialisé sous la marque BATYLINE. La première garniture souple peut, par exemple, être constituée d'un coussin et la seconde garniture souple d'un tel canevas.

[0011] Grâce à cette structure, la seconde garniture souple, d'une part, laisse disponible, pour la première garniture, toute la surface du caisson et, d'autre part, occupe toute la surface du tiroir. Il s'ensuit qu'en position déployée la garniture du tiroir vient se placer en bout de la garniture du caisson, sans vide inconfortable entre eux.

[0012] En outre, l'extraction du tiroir n'est pas limitée par la nécessité de conserver à la seconde garniture un appui sur la face du caisson comme ce serait le cas si la structure était semblable à celle de WO 97/00035. Il s'ensuit que l'allongement du repose-jambes peut atteindre environ 80% de la longueur du caisson ou, exprimé autrement, pratiquement deux fois la garde au sol

du siège, soit environ 55 cm. Il peut même atteindre deux fois et demi la garde au sol si l'on prévoit un sous-tiroir, comme indiqué ci-dessous.

[0013] Selon une autre forme d'exécution préférée, le repose-jambes selon l'invention comporte un sous-tiroir monté coulissant dans ledit tiroir, comme le tiroir est lui-même monté coulissant dans ledit caisson, lequel tiroir forme alors sous-caisson pour le sous-tiroir.

[0014] En outre, la face dudit sous-tiroir, appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, est garnie d'une troisième garniture souple sensiblement sur toute sa surface, et ladite troisième garniture souple est escamotée dans le tiroir en même temps que ledit sous-tiroir et vient, en position déployée du repose-jambes, dans le prolongement de ladite seconde garniture souple dudit tiroir, sensiblement sans discontinuité.

[0015] A l'état escamoté, le repose-jambes selon l'invention forme un bloc compact dont la seule partie visible est la face supérieure du caisson (avec sa garniture souple) au droit du bord libre de l'assise, la totalité ou la quasi-totalité du tiroir et de l'éventuel sous-tiroir étant dissimulée à l'intérieur du caisson.

[0016] Pour faciliter le déploiement, l'extrémité distale du tiroir ou, le cas échéant, celle dudit sous-tiroir est munie d'au moins une roulette, et de préférence de deux roulettes. Ainsi l'extrémité du repose-jambes en cours de déploiement roule sur le sol, ce qui s'accompagne d'un pivotement du caisson sur le châssis du siège.

[0017] Pour ce faire, le caisson est avantageusement monté sur un cadre de fixation ayant deux montants solidaires d'une traverse, ladite traverse étant montée pivotante sur le châssis du siège et formant axe de pivotement pour ledit caisson. Pour amorcer le déploiement du repose-jambes selon l'invention, on pourrait le tirer un peu manuellement vers l'avant et, sous l'effet de la simple gravité, le sous-tiroir, s'il y en a un, s'extraîrait du sous-caisson (le tiroir), puis le tiroir s'extraîrait du caisson, après quoi on relèverait le repose-jambes pour le faire passer en position totalement déployée, un moyen de verrouillage/déverrouillage étant prévu pour bloquer le repose-jambes en position escamotée et en position déployée.

[0018] Cependant, dans une forme d'exécution préférée, le repose-jambes selon l'invention comporte un moyen moteur adapté à exercer, directement ou indirectement, sur le cadre précité, une poussée dans le sens du déploiement du repose-jambes et, mieux, le moyen moteur est un vérin pneumatique.

[0019] On connaît d'après WO 95/27422, un repose-jambes qui, dans la pratique, utilise un vérin électrique comme moyen moteur.

[0020] Plus précisément, le repose-jambes connu comporte, d'une part, une paire de ferrures 1 triangulaires, montées pivotantes sur le châssis du siège par un des angles des ferrures, avec interposition entre les ferrures 1 d'une plaque 9 support de coussin, et, d'autre part, une paire de coulisses 7 montées sur un axe dé-

pendant d'un autre angle des ferrures, avec interposition d'une plaque 13 support de coussin entre les coulisses. Une bielle 17 provoque, sous l'effet d'un moyen moteur, le déploiement de la structure escamotée et inversement. L'emploi d'un vérin pneumatique n'est pas envisageable dans la mesure où un tel vérin pourrait éventuellement permettre le déploiement, mais non le ré-escamotage, du repose-jambes.

[0021] Le recours à un vérin pneumatique, par opposition à un vérin électrique, est possible, selon l'invention, en raison de la faible force nécessaire à la manoeuvre du repose-jambes. Or, d'une part, un vérin pneumatique actionné par un simple levier est considérablement moins coûteux qu'un vérin électrique et sa télécommande et, d'autre part, sur un plan psychologique, un siège muni d'un tel vérin est mieux accueilli par le consommateur, surtout jeune, qu'un vérin électrique télécommandé, les sièges mus électriquement ayant, à ce jour encore, une connotation de sièges pour handicapés. Il va de soi cependant que le vérin pourrait être un vérin électrique. Pour escamoter le repose-jambes depuis sa position déployée, l'utilisateur le déverrouille, ce qui libère le caisson, puis il exerce un léger effort avec les jambes sur le repose-jambes : il s'ensuit le pivotement du caisson sur le châssis du siège, les roulettes du tiroir ou du sous-tiroir reprenant contact avec le sol. Tandis qu'elles y roulent, le tiroir et le sous-tiroir s'escamotent dans le caisson qui reprend sa position au droit du bord de l'assise du siège, stade auquel l'utilisateur reverrouille le repose-jambes.

[0022] Si le repose-jambes comporte un vérin pneumatique, le déverrouillage et le reverrouillage en question sont ceux du vérin.

[0023] Pour faciliter l'escamotage, l'extrémité distale du tiroir et/ou, le cas échéant, celle du sous-tiroir peuvent éventuellement servir de point d'ancrage à l'une des extrémités d'un ressort de rappel dont l'autre extrémité est ancrée sur l'extrémité proximale du caisson. Ce ressort, tendu lors du déploiement du repose-jambes, tend à ramener le tiroir, et le cas échéant le sous-tiroir, en position escamotée.

[0024] Dans une forme d'exécution pratique de l'invention, la face supérieure du caisson et/ou du tiroir et/ou, le cas échéant, du sous-tiroir est ouverte et garnie d'un jeu de sangles adapté à recevoir un coussin.

[0025] Le caisson, le tiroir et l'éventuel sous-tiroir seront avantageusement réalisés en tôle, en bois ou en aluminium, le tiroir et l'éventuel sous-tiroir coulissant dans des glissières en aluminium.

[0026] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1a à 1e illustrent les phases successives du passage du repose-jambes selon l'invention, dans une première forme d'exécution, de la position totalement escamotée (figure 1a) à la position de totalement déployée (figure 1e) ;

- la figure 2 est une vue en coupe verticale, à plus grande échelle, du repose-jambes selon l'invention, dans la position de la figure 1a ;
- la figure 3 est une vue en coupe verticale, à plus grande échelle, du repose-jambes selon l'invention, dans la position de la figure 1d ;
- la figure 4 est un schéma illustrant, en perspective, le principe d'une autre forme d'exécution du repose-jambes selon l'invention, dépourvu de garnitures souples ; et
- la figure 5 est un schéma en coupe longitudinale de la forme d'exécution de la figure 4, avec garnitures souples.

[0027] Si l'on examine les figures 1a-1d, on voit un siège comportant une assise 1, un dossier 2 et un levier 3 de commande d'inclinaison du dossier. Ce siège est muni d'un repose-jambes désigné généralement par 4 qui revêt la forme générale d'un bloc parallélépipédique.

[0028] Si l'on se reporte aux figures 2 et 3, on voit que ce bloc est constitué d'un caisson 5, garni d'un coussin 6 et solidarisé à un cadre de fixation composé de deux montants en équerre à branches inégales. Les branches courtes 7 des équerres sont solidarisées à une traverse 8 montée pivotante sur le châssis 9 du siège. Les branches longues sont, de leur côté, solidarisées à la face inférieure du caisson 5 de sorte que le caisson peut pivoter autour de l'axe que forme la traverse 8.

[0029] A l'intérieur du caisson 5 est logé un tiroir 11 dont la face supérieure est garnie d'un coussin 12 et qui est monté coulissant dans le caisson 5. A cette fin, il est prévu un chariot 13 dont les faces latérales coopèrent avec une glissière 14, le chariot 13 lui-même recevant, coulissant, des rails 15 fixés aux faces latérales du tiroir 11. Une paire de roulettes 16 est fixée en bout du tiroir 11.

[0030] Comme il ressort en outre des figures, un vérin pneumatique 17 articulé en 18 sous l'assise 1 du siège est monté pivotant à l'une des extrémités d'une patte 19 solidarisée, à son autre extrémité, à la traverse 8.

[0031] Un levier 20 commande, d'une manière connue en soi, le déploiement du vérin 17.

[0032] Le fonctionnement du repose-jambes selon l'invention est le suivant :

[0033] Lorsqu'il n'est pas utilisé, le repose-jambes occupe la position représentée à la figure 1a.

[0034] Pour le déployer, l'utilisateur déverrouille le vérin 17 en abaissant le levier 20, selon la flèche F, vérin dont la tige sort en provoquant le pivotement du cadre 7, 10 autour de la traverse 8, levier qu'il maintient abaissé pendant tout le mouvement souhaité. Sous l'effet combiné de la poussée du vérin et de la gravité, le repose-jambes se déploie (figure 1b), en roulant au sol sur ses roulettes 16. Ce déploiement se poursuit de lui-même jusque dans la position représentée à la figure 1c. A ce stade, la poussée exercée par le vérin 7 relève le repose-jambes et le fait passer dans la position représentée à la figure 1d. L'utilisateur bloque alors 1e re-

pose-jambes en position en lâchant le levier 20. Il est bien entendu que l'utilisateur peut relâcher le levier 20 avant que le repose-jambes ait atteint la position de la figure 1e, s'il souhaite que le repose-jambes occupe une position intermédiaire entre celle de la figure 1d et celle de la figure 1e.

[0035] Pour éviter que le tiroir, et le cas échéant le sous-tiroir, s'escamotent intempestivement alors que le repose-jambes est en position déployée, il est prévu, d'une manière connue en soi, un ou plusieurs couples d'organes mâles et femelles venant, par déformation élastique de l'élément femelle, en prise réciproque lorsqu'ils se trouvent en vis-à-vis, et qui sont désolidarisables par une nouvelle déformation de l'élément femelle lorsque le repose-jambes est replié, en surmontant le point dur que représentent ces organes en prise.

[0036] Pour ré-escamoter le repose-jambes, l'utilisateur déverrouille le vérin 17 et exerce une pression, au moyen de ses jambes, sur le repose-jambes. Celui-ci pivote autour de la traverse 8 et les roulettes 16 reprennent contact avec le sol. Il suffit alors à l'utilisateur de repousser l'ensemble d'une pression du talon et de re-verrouiller le vérin 7 une fois le repose-jambes revenu dans la position représentée à la figure 1a.

[0037] La forme d'exécution discutée ci-dessus comporte deux tiroirs. Elle pourrait cependant en comporter trois comme le montre la figure 4. Dans cette figure, le bloc comprend, comme précédemment, un caisson 105 et un tiroir 111, mais ce dernier sert lui-même de caisson (sous-caisson) à un sous-tiroir muni de roulettes 116. Des rails, respectivement 113 et 22, sont prévus sur les faces latérales correspondantes du tiroir 111 et du sous-tiroir 21 et qui viennent en prise avec des moyens coopérants prévus sur la face interne en vis-à-vis, respectivement, du caisson 105 et du sous-caisson 111.

[0038] Cette disposition permet d'augmenter encore la longueur du repose-jambes.

[0039] Comme il ressort de la figure 4, la face supérieure du tiroir et celle du sous-tiroir sont ouvertes et tendues de sangles 23 adaptées à recevoir les coussins 112 et 24. De telles sangles offrent un appui plus souple au niveau sensible de la partie inférieure du mollet et de la cheville, lesquels reposeront sur des coussins nécessairement minces compte tenu de la nécessité de les rentrer dans les caisson et sous-caisson. En variante, les sangles et leur coussin pourraient être remplacés par un canevas tendu tel que celui disponible dans le commerce sous la marque BATYLINE.

[0040] Comme il ressort en outre de la figure 5, un ressort de rappel 25 peut être ancré, par une de ses extrémités, sur la face distale 26 du caisson 105 et, par son autre extrémité, sur la face distale 27 du sous-tiroir 21. Ce ressort, facultatif, facilite le retour du sous-tiroir 11 dans le tiroir/sous-caisson 111 et celui du tiroir 111 dans le caisson 105.

[0041] Il ressort de la description qui précède que la structure du repose-jambes selon l'invention est simple et robuste et économique, qu'elle est d'une utilisation

facile, et qu'elle offre un confort accru à l'utilisateur.

Revendications

1. Repose-jambes adapté à être monté sous l'assise (1) d'un siège comportant un châssis de siège et à passer d'une position escamotée dans laquelle ledit repose-jambes permet à l'utilisateur du siège de poser les pieds au sol et une position déployée dans laquelle il s'étend dans le prolongement de l'assise pour recevoir les jambes de l'utilisateur, ledit repose-jambes étant constitué :

- d'un premier composant (5 ; 105) ayant une extrémité distale ouverte et une extrémité proximale au voisinage de laquelle il est monté pivotant sous l'assise (1) du siège, une surface dudit premier composant, appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, portant une première garniture souple (6) ; et
- d'un second composant (11 ; 111) monté coulissant dans ledit premier composant (5 ; 105) entre une position dans laquelle il est escamoté dans ce dernier et une position dans laquelle il se projette hors dudit premier composant par l'extrémité distale de celui-ci, ledit second composant (11 ; 111) portant une seconde garniture souple (12 ; 112) sur une face appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, caractérisé en ce que :
 - ledit premier composant (5 ; 105) forme caisson,
 - ledit second composant (11 ; 111) forme tiroir,
 - la première et la seconde garnitures souples (6 ; 12 ; 112) couvrent, respectivement, ladite face du caisson et ladite face du tiroir sensiblement sur toute leur surface, et
 - ladite seconde garniture souple (12 ; 112) est escamotée dans ledit caisson (5 ; 105) en même temps que ledit tiroir (11 ; 111) et vient, en position déployée du repose-jambes, dans le prolongement de ladite première garniture souple (6), sensiblement sans discontinuité.

2. Repose-jambes selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un sous-tiroir (21) monté coulissant dans ledit tiroir (111), comme le tiroir (111) est lui-même monté coulissant dans ledit caisson (105), lequel tiroir (111) formant alors sous-caisson pour le sous-tiroir (21).

3. Repose-jambes selon la revendication 2, caracté-

sé en ce qu'une face dudit sous-tiroir (21), appelée à être orientée vers le haut en position déployée du repose-jambes, est garnie d'une troisième garniture souple (24) sensiblement sur toute sa surface, et en ce que ladite troisième garniture souple (24) est escamotée dans le tiroir (111) en même temps que ledit sous-tiroir (21) et vient, en position déployée du repose-jambes, dans le prolongement de la seconde garniture souple (112) dudit tiroir (111), sensiblement sans discontinuité.

4. Repose-jambes selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'extrémité distale dudit tiroir (11) ou, le cas échéant, celle dudit sous-tiroir (21) est munie d'au moins une roulette (16 ; 116).
5. Repose-jambes selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit caisson (5) est monté sur un cadre de fixation ayant deux montants solidaires d'une traverse (8), ladite traverse étant montée pivotante sur le châssis du siège et formant axe de pivotement pour ledit caisson (5) et en ce qu'un moyen moteur (17) est adapté à exercer, directement ou indirectement, sur ledit cadre, une poussée dans le sens du déploiement du repose-jambes.
6. Repose-jambes selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit moyen moteur est un vérin pneumatique (17).
7. Repose-jambes selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le tiroir (11 ; 111) et, le cas échéant, le sous-tiroir (21) s'extraient de leur caisson et sous-caisson respectifs par gravité.

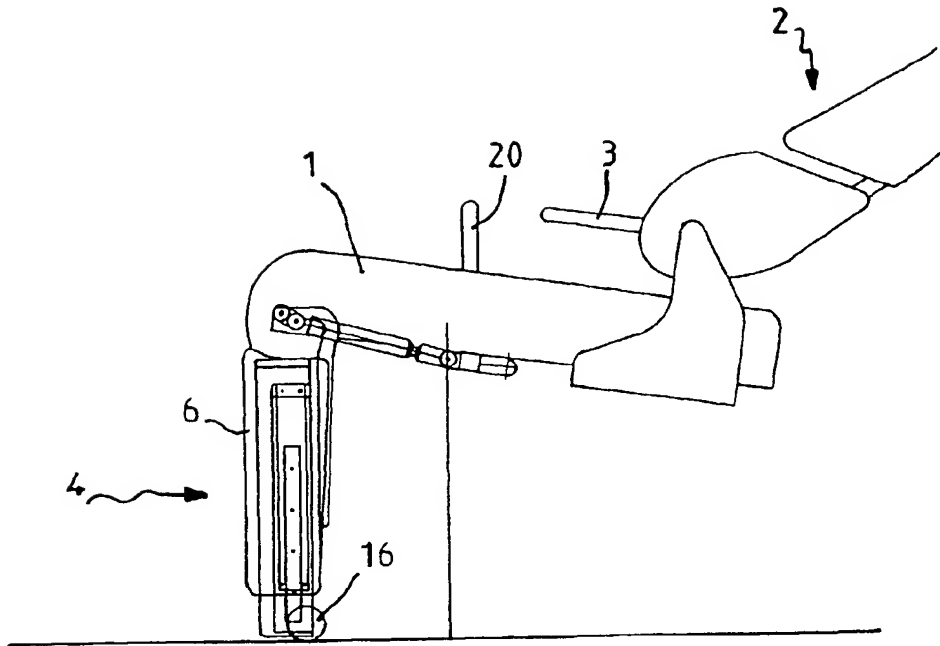


FIG 1a

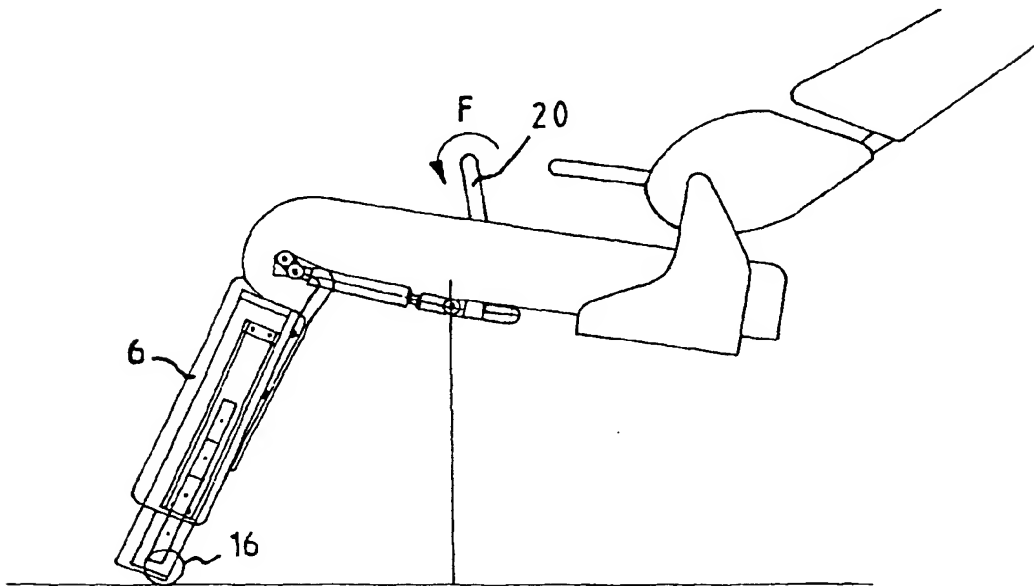


FIG 1b

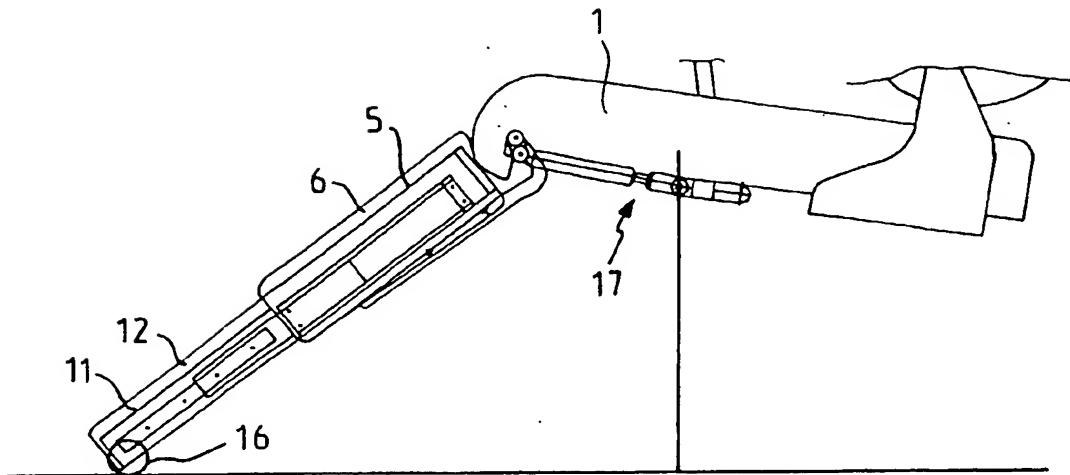


FIG 1c

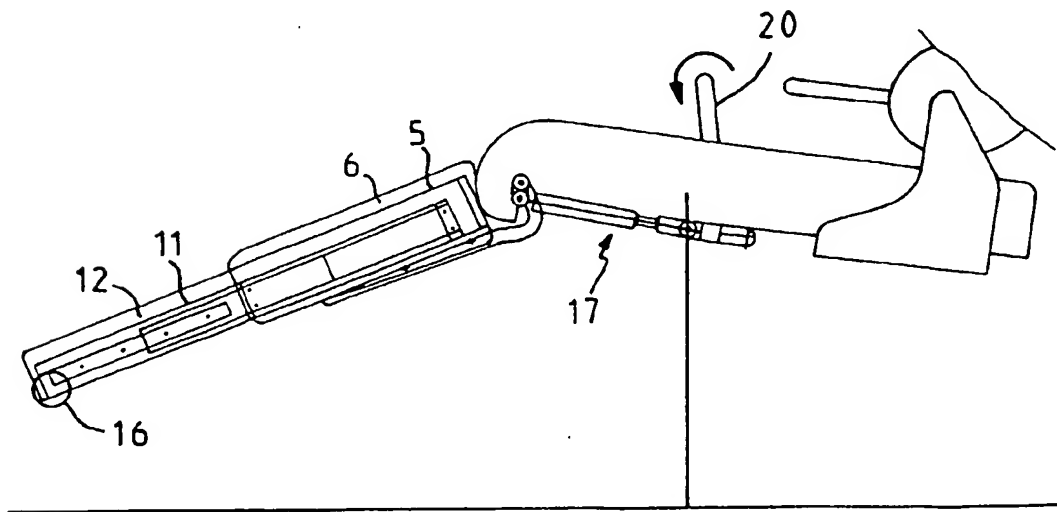


FIG 1d

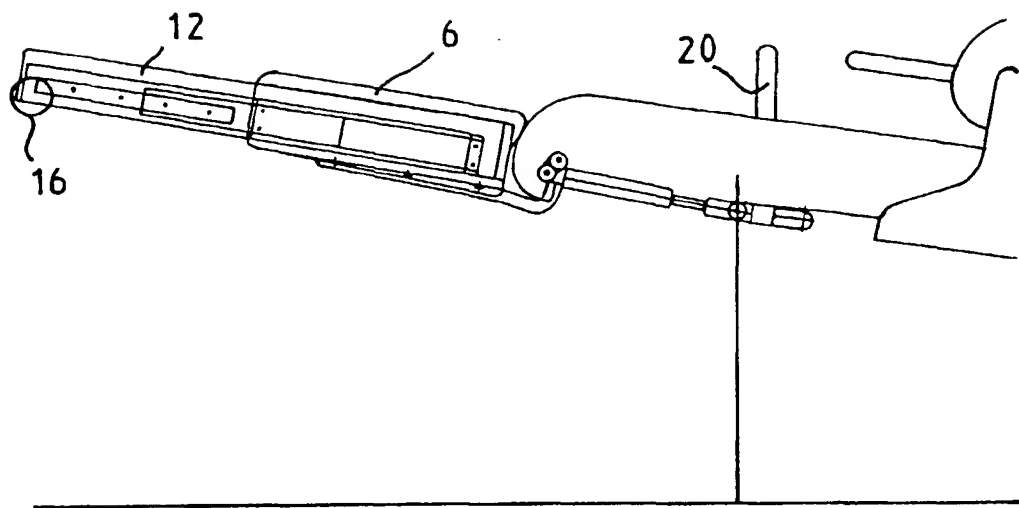


FIG1e

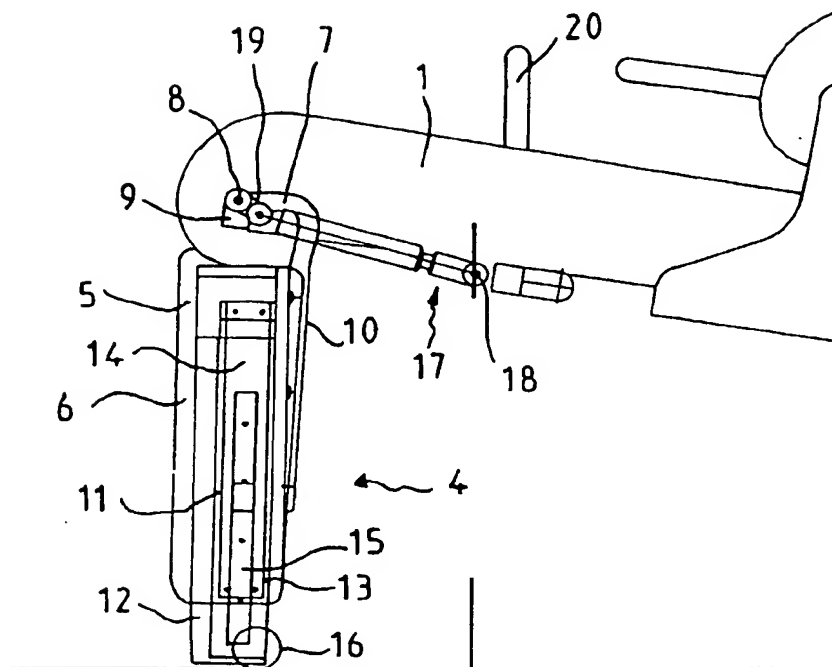


FIG 2

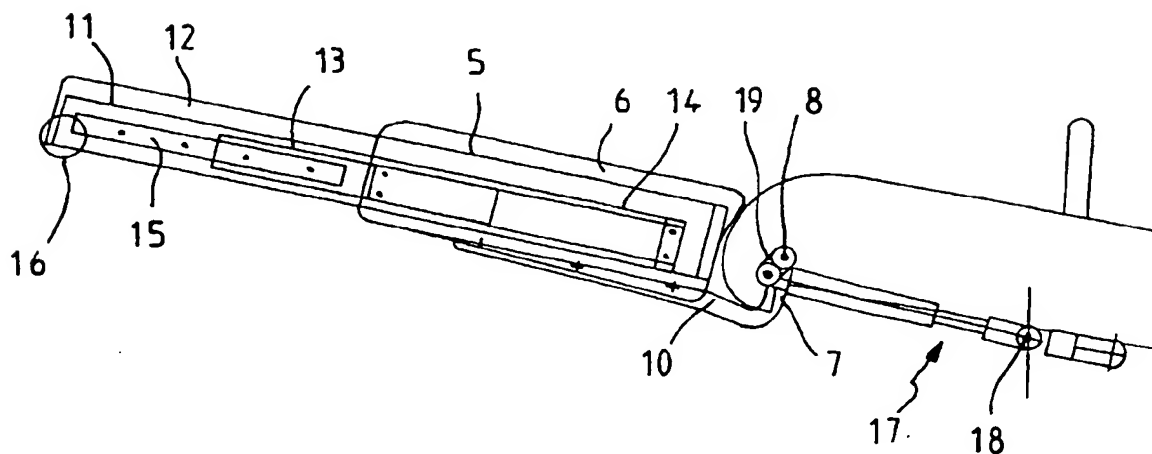
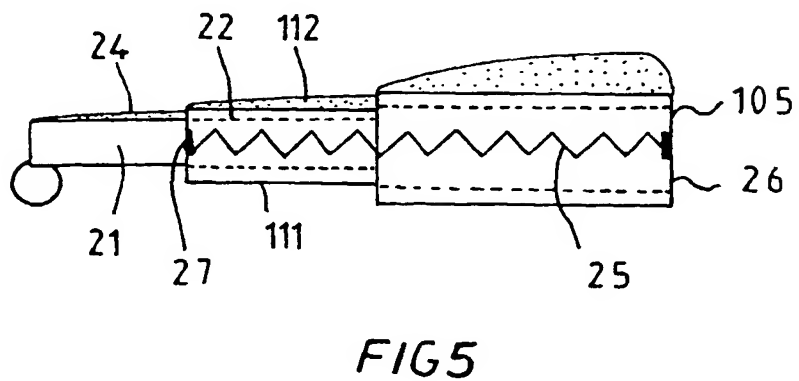
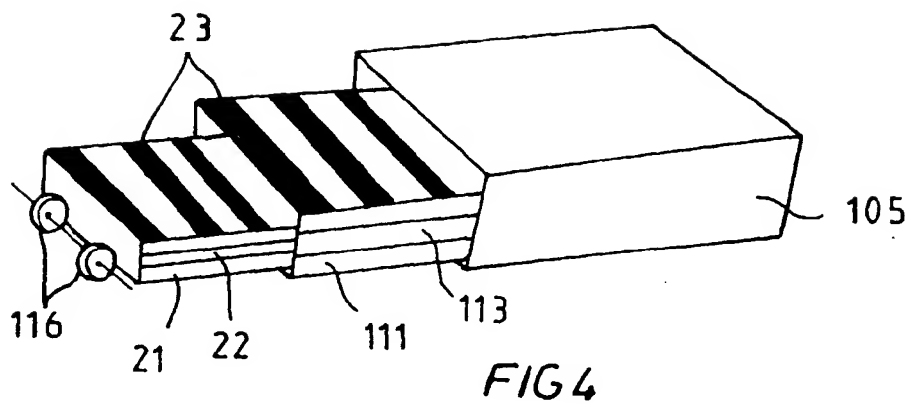


FIG 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 2971

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	US 5 352 020 A (WADE DOUGLAS L ET AL) 4 octobre 1994 (1994-10-04) * colonne 1, alinéa 3; revendications 1-3; figures 1-3,5,12A *	1-7	A47C7/50 A47C1/034
X	BE 558 830 A (A PEETERS) 8 avril 1960 (1960-04-08) * revendications; figures *	1	
A		2-7	
X	WO 97 00035 A (OLSEN TERJE STEINAR) 3 janvier 1997 (1997-01-03) * revendications; figures *	1	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 572 (C-1010), 11 décembre 1992 (1992-12-11) & JP 04 224711 A (AISIN SEIKI CO LTD), 14 août 1992 (1992-08-14) * abrégé; figures 1-4 *	1	
A	WO 99 25222 A (COMPACT S R L ;OLIVIERI DANIELE (IT)) 27 mai 1999 (1999-05-27) * abrégé; figure *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18 janvier 2001	Examineur Amghar, N
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1533 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 2971

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 18-01-2001.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-01-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5352020 A	04-10-1994	AUCUN	
BE 558830 A		AUCUN	
WO 9700035 A	03-01-1997	NO 952410 A AU 6245896 A EP 1011384 A JP 11507570 T US 5918942 A	17-12-1996 15-01-1997 28-06-2000 06-07-1999 06-07-1999
JP 04224711 A	14-08-1992	AUCUN	
WO 9925222 A	27-05-1999	IT MI970811 U AU 1670799 A	17-05-1999 07-06-1999

EPO FORM P0420

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82